

# デジタルによるテレビ映像伝送への挑戦

Digital transmission of television signals was a technical challenge.

映像信号は音声信号の約1,000倍と情報量が多く、電話などとの多重伝送が必要な長距離伝送では情報量に比例したコストがかかる。これを克服するため、ある程度の画像劣化が許容される場合に圧縮符号化技術によって情報量を減らして経済的に伝送できる映像伝送装置を開発した。所要品質に対応してVC-32M( 1/3圧縮 )、VC-6M( 1/15圧縮 )、VC-1.5M( 1/100圧縮 )の各方式を開発した。90年代に入り映像需要の高まり、ネットワークのデジタル化の方針に対応して従来アナログ伝送に頼っていた放送規格用途のデジタル伝送方式であるFV-150M方式を開発した。また、ハイビジョンへの対応でFV-600M/2.4G方式を開発した。これらの高品質伝送装置では帯域圧縮を使用していない。

項 目		VC-32M	FV-150M	FV-600M
入 力 信 号		NTSC	NTSC	HDTV
伝送速度( Mbps )		32.064	155.52	622.08
映 像	符号化方式	Y( フレーム内2次元予測 ) C( フレーム内1次元予測 )	直線PCM	直線PCM
	標本化周波数	14.32MHz	14.32MHz	Y( 55.69MHz ) P <sub>B</sub> / P <sub>R</sub> ( 18.56MHz )
	量子化	8bit	10bit	8bit
音 声	符号化方式	直線PCM	直線PCM	直線PCM
	標本化周波数	32kHz	48kHz	48kHz
	量子化	14bit	16bit	16bit

Y:輝度信号

C:色度信号

P<sub>B</sub> / P<sub>R</sub>:色差信号